

Análisis del remate en pádel junior masculino y femenino

Analysis of the smash in men´s and women´s junior padel

Alejandro Sánchez-Pay¹ 

Javier Sánchez-Jiménez¹

Adrián Escudero-Tena² 

Diego Muñoz² 

Iván Martín-Miguel² 

Bernardino Javier Sánchez-Alcaraz¹ 

¹ Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Murcia, España
² Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Extremadura, España

Autor para la correspondencia:

Adrián Escudero-Tena
adescuder@alumnos.unex.es

Título abreviado:

Análisis del remate en pádel junior

Cómo citar el artículo:

Sánchez-Pay, A., Sánchez-Jiménez, J., Escudero-Tena, A., Muñoz, D., Martín-Miguel, I., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2023). Análisis del remate en pádel junior masculino y femenino. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(57), 37-55. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i57.2012>

Recepción: 24 enero 2023 / Aceptación: 24 abril 2023

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar los tipos de remate en pádel junior masculino y femenino según la dirección de la pelota y su eficacia, realizando una comparativa entre el género masculino y femenino. Para ello, se analizaron 1175 remates correspondientes a seis finales (tres masculinas y tres femeninas) de tres campeonatos de España junior, diferenciando los remates analizados entre bajada de pared, bandeja, remate liftado y remate plano. Los resultados muestran que los jugadores de pádel en categoría junior suelen realizar bandejas y remates liftados con una trayectoria cruzada, mientras que los remates planos suelen llevar una trayectoria paralela. El remate plano es el tipo de remate con el que los jugadores realizan más winners (52%) y la bandeja con el que realizan más errores (39.2%). Además, la bandeja es el tipo de remate que más fomenta la continuidad del punto (56.1%). En cuanto a las diferencias entre géneros, los resultados muestran que en pádel femenino hay mayor uso de bajadas de pared (13.8%) y remates planos (36.5%), mientras que en pádel masculino hay un mayor uso de remates liftados (22.6%). Estos resultados pueden servir de referencia a entrenadores y jugadores de pádel a la hora de diseñar entrenamientos específicos adaptados a las demandas de la competición, así como para la mejora de toma de decisiones y establecimiento de feedback.

Palabras clave: Deportes de raqueta, acciones técnico-tácticas, categorías de formación, análisis del rendimiento.

Abstract

The aim of this study was to analyze the types of smashes in men´s and women´s junior padel according to the direction of the ball and its effectiveness, making a comparison between the men´s and women´s gender. To do this, 1175 smashes corresponding to six finals (three men's and three women's) of three Spanish junior championships were analyzed, differentiating the smashes analyzed between off the wall smash, tray, topspin smash and flat smash. The results show that junior padel players usually perform trays and topspin shots with a crossed trajectory, while flat smashes usually have a parallel trajectory. The flat smash is the type of smash with which players make the most winners (52%) and the tray with which they make the most errors (39.2%). In addition, the tray is the type of smash that most encourages the continuity of the point (56.1%). Regarding the differences between genders, the results show that in women´s padel there is a greater use off the wall smash (13.8%) and flat shots (36.5%), while in men´s padel there is a greater use of topspin shots (22.6%). These results can serve as a reference for coaches and padel players when designing specific training sessions adapted to the demands of the competition, as well as for improving decision-making and establishing feedback.

Key words: Racquet sports technical-tactical actions, training categories, performance analysis.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Introducción

El pádel es un deporte de raqueta que nació en Acapulco (México) en 1969 cuando Enrique Corcuera adaptó un terreno de su finca de 20 por 10 metros, colocando paredes en sus fondos y laterales para que la vegetación no invadiera su pista (Sánchez-Alcaraz, 2013). Actualmente, para el desarrollo del pádel se establecieron tres elementos fundamentales: la red, la pala y la pelota (Sánchez, 2009), siendo jugado por dos equipos formados por parejas que compiten dentro de una pista cerrada con paredes de cristal sintético y rejas de metal. Este deporte está en el ranking de los 10 deportes más practicados del mundo y se observa que hay un aumento de personas que realizan pádel, lo que conlleva una mejora de la actividad física en la población (Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz, García-Benítez et al., 2017). Este crecimiento del deporte se ha visto reflejado en el número de artículos científicos, especialmente los que tienen como tópico de estudio el análisis del rendimiento en pádel (Sánchez-Alcaraz et al., 2017; Sánchez-Alcaraz, Cánovas-Martínez et al., 2022), los cuales, tienen como objetivo observar, registrar y analizar las acciones de juego de los deportistas en contextos reales de competición, siendo de gran utilidad esta información en el campo del entrenamiento (Hughes & Bartlett, 2002).

Uno de los parámetros más estudiados en pádel hace referencia a los aspectos temporales de juego. Atendiendo a la duración total del partido, los estudios analizados han mostrado un tiempo ligeramente superior a los 30 minutos por set, por lo que el tiempo total de juego puede variar entre los 60 y 90 minutos aproximadamente, en función de si se juegan dos o tres sets (Torres-Luque et al., 2015). En función del género, las jugadoras parecen obtener valores significativamente más altos en el tiempo total de juego (García-Benítez et al., 2016). Sin embargo, el tiempo real de juego se ha situado aproximadamente en el 30% y el 35% del tiempo total (García-Benítez et al., 2016; Torres-Luque et al., 2015), siendo significativamente mayor para las mujeres (Torres-Luque et al., 2015). Por otro lado, la duración media de los puntos en el pádel profesional varía entre los 10-15 segundos, siendo significativamente mayor en las mujeres (García-Benítez et al., 2016). Por otro lado, los estudios que han cuantificado el número de golpes en pádel, muestran una media de entre 8 y 10 golpes por punto, aunque el número de golpes por segundo es significativamente mayor en hombres, lo que indica un ritmo de juego más elevado (Sánchez-Alcaraz, Jiménez et al., 2021).

El pádel, al ser un deporte que se practica en una pista con cerramientos que permiten el rebote de la pelota, hace que el número de golpes por punto realizado por los jugadores sea mayor que en otros deportes de raqueta como el tenis o el bádminton (Sánchez-Muñoz et al., 2020). Los tipos de golpes que se realizan en pádel se han clasificado tradicionalmente en golpes defensivos y ofensivos. Entre los defensivos destacan los golpes de fondo directos (derecha o revés) y los golpes de fondo tras golpear la pelota en una o dos paredes, tanto de derecha como de revés

(Sánchez-Alcaraz, Martínez-Gallego et al., 2021). Por otro lado, entre los golpes ofensivos se distinguen las voleas, la bandeja, el remate plano, la bajada de pared o el remate liftado (Courel-Ibáñez et al., 2019).

Diversos estudios han determinado que el dominio de los golpes ofensivos es determinante en el resultado de un partido de pádel (Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz & Cañas, 2017; Escudero-Tena, Muñoz et al., 2022; Ramón-Llín et al., 2020; Sánchez-Alcaraz, Courel-Ibáñez et al., 2020). Estos trabajos ponen de manifiesto que cerca del 80% de los puntos ganadores se obtienen desde la zona de red, que es donde se realizan los golpes ofensivos. Además, las parejas ganadoras realizan más acciones ofensivas en el 85% de los puntos, pasan más tiempo en zonas de red, realizan más golpes cruzados y efectúan menos golpes de fondo con o sin pared durante el partido. Por el contrario, las parejas perdedoras realizan más bandejas y menos remates o golpes ganadores, suelen perder más puntos de larga duración y realizan menos acciones de ataque por punto y por partido (Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz & Cañas, 2017; Escudero-Tena, Sánchez-Alcaraz et al., 2021; Ramón-Llín et al., 2020; Sánchez-Alcaraz, Courel-Ibáñez et al., 2020). No obstante, algunos de estos datos pueden variar en función del género de los jugadores de pádel. Así, los hombres realizan más voleas de revés, remates planos o liftados y en general más golpes cercanos a la red, mientras que las mujeres efectúan más globos, bandejas y golpes desde la zona media y el fondo de la pista (Almonacid et al., 2023; Torres-Luque et al., 2015; Escudero-Tena et al., 2020; Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche et al., 2020; Lupo et al., 2018). Además, mientras que las mujeres realizan un porcentaje superior de errores no forzados, los hombres efectúan un porcentaje superior de golpes ganadores (Fernández de Ossó, 2019). Sin embargo, las mujeres son más efectivas en los puntos de break (Escudero-Tena, Courel-Ibáñez et al., 2021; Escudero-Tena, Mancha-Triguero et al., 2022).

Sobre los estudios existentes del remate en pádel, su importancia y frecuencia en el juego. En pádel profesional, se puede indicar que los remates son los golpes finalistas más característicos tanto en pádel masculino como femenino (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022; Escudero-Tena, Muñoz et al., 2022), siendo alguna variante del remate la acción técnico-táctica con la que los jugadores masculinos y femeninos realizan más golpes ganadores.

Hasta donde se conoce, los estudios dedicados a la competición en pádel de jugadores adolescentes versan sobre los requerimientos físicos (Sánchez-Alcaraz, 2014) y las acciones técnico-tácticas (Andreu et al., 2021). Además, las acciones técnico-tácticas en etapas de formación (principalmente en nivel de iniciación) muestran que los golpes más utilizados son los realizados desde el fondo de la pista (derecha o revés). No obstante, no existen trabajos que hayan evaluado las características de golpes ofensivos, como los remates, en jugadores en categorías de formación, pese a ser determinantes en el resultado de pádel. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue analizar los tipos de remate

en pádel junior masculino y femenino según la dirección de la pelota y su eficacia, realizando una comparativa entre el género masculino y femenino.

Metodología

Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación se encuadra bajo la metodología empírica y más específicamente se trata de un estudio con estrategia descriptiva. Además, se incluye dentro de la categoría observacional, siendo nomotético, transversal y multidimensional (Ato et al., 2013).

Muestra y variables

Se analizaron un total de 1175 remates realizados en seis finales de categoría junior (tres femeninas y tres masculinas) de tres torneos de nivel nacional disputados en España. La muestra estuvo formada por 12 hombres y 12 mujeres con edades comprendidas entre los 16 y los 18 años clasificados entre los 10 mejores del ranking nacional junior de pádel. A continuación, la tabla 1 muestra las características de la muestra de jugadores.

Tabla 1. Edad de los participantes

	Número	Edad ($M \pm D.T.$)
Total muestra	24	17.52 \pm 0.51
Masculino	12	17.33 \pm 0.49
Femenino	12	17.66 \pm 0.49

M = media; D.T. = desviación típica.

Las variables analizadas fueron las siguientes:

- Género: se analizaron las categorías masculina y femenina.
- Tipos de remate: siguiendo la clasificación propuesta por Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche *et al.* (2020) se definieron:
 - El remate plano: golpe ofensivo, sin bote, que se ejecuta por encima de la cabeza y lado dominante del jugador. En la ejecución de este golpe, el jugador golpea la pelota con mucha potencia en el punto más alto posible, con un golpe plano (sin efecto), de manera que después de botar en el lado contrario, la pelota puede salir fuera de la pista o regresar tras rebotar contra la pared.
 - El remate liftado: golpe ofensivo, sin bote, realizado por detrás de la cabeza. El jugador golpea la pelota con la máxima potencia con efecto liftado, acelerando el tiro arqueando la espalda para que, tras botar la pelota en la pared de la pareja contrincante, salga por encima de las paredes laterales.
 - La bandeja: golpe ofensivo, sin bote, que se ejecuta por encima de la cabeza y lado dominante del jugador. En este golpe, antes de golpear la pelota, el jugador abre la cara de la pala apuntando hacia arriba y golpea con un efecto cortado. El punto de impacto en la pelota es más bajo que en el resto de remates. En esta categoría se incluye igualmente la víbora, golpe muy similar a la bandeja.
 - La bajada de pared: golpe ofensivo, con bote, que se ejecuta por encima de la cabeza y del lado dominante del jugador. Este tiro se realiza cuando

el jugador, después de recibir un globo, deja que la pelota bote en la pista y rebote en la pared antes de golpearla. Este remate se puede realizar con efecto plano o cortado.

- Dirección de la pelota: se diferenció entre golpes paralelos y cruzados.
- Efectividad del remate: siguiendo la clasificación realizada por Ramón-Llin *et al.* (2020) se diferenció entre continuidad, winner y error.

Procedimiento

"Los partidos analizados son retransmitidos en streaming y posteriormente alojados en YouTube, de donde fueron descargados para la observación, recogida y análisis de los datos." Los partidos fueron analizados utilizando el software especializado LINCE (Soto-Fernández *et al.*, 2021), diseñando un instrumento ad-hoc para analizar las variables objeto de estudio. Los datos se analizaron mediante observación sistemática, realizada por dos alumnos del Grado de Ciencias del Deporte, ambos especializados en pádel y entrenados para esta tarea. Al término del proceso de entrenamiento, cada observador analizó los mismos partidos con el objetivo de calcular la confiabilidad inter-observador a través del Multirater Kappa Free (Randolph, 2005), obteniendo valores por encima de .80. Para asegurar la consistencia de los datos, se evaluó la confiabilidad intra-observador al final del proceso de observación, obteniendo valores mínimos de .80. Los valores de kappa obtenidos permitieron considerar el grado de acuerdo como muy alto (> .80) (Altman, 1991). Se siguieron las disposiciones éticas de la Declaración de Helsinki (2013).

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo para obtener información sobre la cantidad de veces que se produjeron las categorías de cada variable del estudio (frecuencia y porcentaje). Se prosiguió con la realización de un análisis inferencial a través de tablas de contingencia, incluyendo la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2) con el fin de obtener la asociación entre variables. Se calculó la fuerza de asociación entre las variables, para lo que se utilizó el coeficiente V de Cramer (V_c) (Field, 2019). Crewson (2006) diferencia la fuerza de la asociación en función del valor, considerando una asociación pequeña ($< .100$), baja (.100-.299), moderada (.300-.499) o alta ($> .500$). Además, se realizaron pruebas Z posteriores para comparar proporciones de columna, ajustando los valores de $p < .05$ según Bonferroni. Las tablas de contingencia permitieron identificar las

asociaciones entre las categorías de las variables a través de los residuos tipificados corregidos (RTC) (Field, 2019). Se estableció un nivel de significación de $p < .05$ y el análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS 27.0 para Windows.

Resultados

La tabla 2 muestra las diferencias en la dirección de la pelota según el tipo de remate en pádel. Los resultados indican que existen diferencias significativas en la dirección de la pelota según el tipo de remate ($\chi^2 = 376.826$; $df = 3$; $p < .001$; $V_c = .000$). Se observaron significativamente más bandejas y remates liftados cruzados, mientras que se dieron más remates planos paralelos.

Tabla 2. Diferencias en la dirección de la pelota según el tipo de remate en pádel en categoría junior (frecuencia, porcentaje y residuos tipificados corregidos)

Tipo de remate	Paralelo			Cruzado			Sig.
	N	%	RTC	N	%	RTC	
Bandeja	146	25.0 a	-13	370	62.7b	13	< .001
Bajada de pared	60	10.0a	-1.1	72	12.2a	1.1	
Plano	330	56.4a	19.1	30	5.1b	-19.1	
Liftado	49	8.4a	-5.7	118	20.0b	5.7	

RTC = residuos tipificados corregidos; a, b = indican diferencias significativas en las pruebas Z para comparación de proporciones de columna a partir de $p < .05$ ajustadas según Bonferroni.

La tabla 3 muestra las diferencias entre el tipo de remate que realizan los jugadores según su eficacia. Los resultados indican que existen diferencias significativas en el tipo de remate en función de su eficacia ($\chi^2 = 209.438$; $df = 6$; $p < .001$; $V_c = .000$). El remate plano (RTC = 9.4) y liftado (RTC = 7.1) son los tipos de remates con

los que los jugadores de categoría junior realizan más winners, mientras que la bandeja es el gesto con el que más errores se comenten (RTC = 3.1). Además, la bandeja es el tipo de remate que más fomenta la continuidad del punto (RTC = 11.6).

Tabla 3. Diferencias entre la eficacia del remate según su tipo en categoría junior (frecuencia, porcentaje y residuos tipificados corregidos)

Tipo de remate	Winner			Error			Continuidad			Sig.
	N	%	RTC	N	%	RTC	N	%	RTC	
Bandeja	45	14.7a	-12	38	39.2b	-1	433	56.1c	11.6	< .001
Bajada pared	21	6.9a	-2.8	20	20.6b	3.1	91	11.8a	0.8	
Plano	159	52.0a	9.4	33	34.0b	0.8	168	21.8c	-9.1	
Liftado	81	26.5a	7.1	6	6.2b	-2.4	80	10.4b	-5.2	

RTC = residuos tipificados corregidos; a, b = indican diferencias significativas en las pruebas Z para comparación de proporciones de columna a partir de $p < .05$ ajustadas según Bonferroni.

A continuación, en la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos en los tipos de remate en función del sexo. Existen diferencias significativas en los tipos de remate en función del sexo ($\chi^2 = 78.298$; $df = 3$; $p < .001$; $Vc = .258$). A nivel general, las bandejas son los remates que más realizan tanto las mujeres (44.1%) como los hom-

bres (43.8%). Sin embargo, en el pádel femenino hay un porcentaje significativamente mayor de bajadas de pared (13.8%) y remates planos (36.5%) que, en el masculino, mientras que en pádel masculino hay un porcentaje significativamente mayor de remates liftados (22.6%) que en el femenino.

Tabla 4. Diferencias en el tipo de remate utilizado en pádel masculino y femenino en categoría junior (frecuencia, porcentaje y residuos tipificados corregidos)

Tipo de remate	Femenino			Masculino			Sig.
	N	%	RTC	N	%	RTC	
Bandeja	256	44.1a	0.1	260	43.8a	-0.1	< .001
Bajada de pared	80	13.8a	2.7	52	8.8b	-2.7	
Plano	212	36.5a	4.3	148	24.9b	-4.3	
Liftado	33	5.7a	-8.3	134	22.6b	8.3	

RTC = residuos tipificados corregidos; a, b = indican diferencias significativas en las pruebas Z para comparación de proporciones de columna a partir de $p < .05$ ajustadas según Bonferroni.

La tabla 5 muestra los resultados de los tipos de remate y su dirección tanto en pádel masculino como femenino. Se observan diferencias significativas en la dirección (cruzada o paralela) utilizada por ambos sexos en la bajada de pared ($\chi^2 = 4.066$; $df = 1$; $p < .05$; $Vc = .044$) y en el remate plano ($\chi^2 = 8.078$; $df = 1$; $p < .05$; $Vc = .004$). Los resultados muestran

que tanto las chicas como los chicos realizan más bandejas y remates liftados cruzados y más remates planos paralelos. Sin embargo, las chicas realizan significativamente más bajadas de pared paralelas (52.5%), mientras que los chicos realizan más bajadas de pared cruzadas (65.4%).

Tabla 5. Frecuencia, porcentaje y residuos tipificados corregidos de la dirección de los diferentes tipos de remate en pádel masculino y femenino

Tipo de remate	Dirección	Femenino			Masculino			Sig.
		N	%	RTC	N	%	RTC	
Bandeja	Paralelo	65	25.4a	-1.5	81	31.2a	1.5	.146
	Cruzado	191	74.6a	1.5	179	68.8a	-1.5	
Bajada de pared	Paralelo	42	52.5a	2	18	34.6b	-2	.044
	Cruzado	38	47.5a	-2	34	65.4b	2	
Plano	Paralelo	187	88.2a	-2.8	143	96.6b	2.8	.004
	Cruzado	25	11.8a	2.8	5	3.4b	-2.8	
Liftado	Paralelo	6	18.2a	-1.6	43	32.1a	1.6	.116
	Cruzado	27	81.8a	1.6	91	67.9a	-1.6	

RTC = residuos tipificados corregidos; a, b = indican diferencias significativas en las pruebas Z para comparación de proporciones de columna a partir de $p < .05$ ajustadas según Bonferroni.

La tabla 6 indica los resultados del tipo de remate y su eficacia tanto en pádel masculino como femenino. Existen diferencias significativas en la bandeja ($\chi^2 = 8.131$; $df = 2$; $p < 0.05$; $Vc = 0.017$), en la bajada de pared ($\chi^2 = 7.449$; $df = 2$; $p < 0.05$; $Vc = 0.024$) y en el remate plano ($\chi^2 = 26.437$; $df = 2$; $p < 0.001$; $Vc = 0.000$) según la efectividad del remate en pádel junior masculino y femenino. Los datos muestran que tanto la bandeja (pádel masculino (88.5%) y femenino (79.3%)) como la bajada de pared (pádel masculino (80.8%) y femenino (61.3%)) fomentan la continuidad

en el juego, al igual que el remate plano en pádel masculino (62.8%) y el remate liftado en pádel femenino (54.5%). Mientras, que el remate plano suele ser winner en pádel femenino (53.3%) y el remate liftado en pádel masculino suele ser winner (50.7 %) y en menos casos continuidad (46.3%).

Tabla 6. Frecuencia, porcentaje y residuos tipificados corregidos de la efectividad de los diferentes tipos de remate en pádel masculino y femenino

Tipo de Remate	Efectividad	Femenino			Masculino			Sig.
		N	%	RTC	N	%	RTC	
Bandeja	Winner	28	10.9a	1.8	17	6.5a	-1.8	.017
	Error	25	9.8a	2.1	13	5.0b	-2.1	
	Continuidad	203	79.3a	-2.8	230	88.5b	2.8	
Bajada de pared	Winner	18	22.5a	2.6	3	5.8b	-2.6	.024
	Error	13	16.3a	0.4	7	13.5a	-0.4	
	Continuidad	49	61.3a	-2.4	42	80.8b	2.4	
Plano	Winner	113	53.3a	4.2	46	31.1b	-4.2	<.001
	Error	24	11.3a	1.7	9	6.1a	-1.7	
	Continuidad	75	35.4a	-5.1	93	62.8b	5.1	
Liftado	Winner	13	39.4a	-1.2	68	50.7a	1.2	.411
	Error	2	6.1a	0.9	4	3.0a	-0.9	
	Continuidad	18	54.5a	0.9	62	46.3a	-0.9	

RTC = residuos tipificados corregidos; a, b = indican diferencias significativas en las pruebas Z para comparación de proporciones de columna a partir de $p < .05$ ajustadas según Bonferroni.

Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar los tipos de remate en pádel junior masculino y femenino según la dirección de la pelota y su eficacia, realizando una comparativa entre el género masculino y femenino. Como se observó en estudios anteriores en pádel profesional, mantener posiciones cercanas a la red permite obtener mayores niveles de eficacia y de puntos ganadores, siendo la volea y los remates los golpes predominantes (Ramón-Llin et al., 2021; Torres-Luque et al., 2015). Desde un punto de vista defensivo, el uso del globo es el gesto técnico más utilizado con el objetivo de realizar un cambio de posición y poder conseguir la red (Escudero-Tena et al., 2020; Muñoz et al., 2017), por lo que el correcto uso de los remates evita que los rivales puedan conseguir subir a la red, ya que es donde existe mayor posibilidad de conseguir el punto (Courel-Ibáñez et al., 2019).

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran que la bandeja es el remate más utilizado en ambos géneros superando el 43% de los casos, siendo ligeramente superior en pádel femenino. Estos datos son similares a estudios previos que analizaron el juego de jugadores masculinos y femeninos en categoría profesional, pues sus resultados también indican que las jugadoras femeninas realizan más bandejas (Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche, et al., 2020), lo que puede deberse al mayor uso del globo por parte de las jugadoras femeninas (Muñoz et al., 2017). Por otro lado, los remates planos y liftados son también muy utilizados por los jugadores juniors. Estos resultados concuerdan con el trabajo de Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche, et al. (2020), ya que el objetivo de estos dos remates es finalizar el punto con un golpe potente. Es por ello que, ya que en este remate la pelota se debe golpear a la mayor altura posible para obtener una mayor velocidad en el golpeo, los hom-

bres lo utilizan más que las mujeres, debido posiblemente a las diferencias antropométricas de altura y condición física (Sánchez-Muñoz et al., 2020). Por otra parte, la bajada de pared es el remate que menos se utiliza, ya que ambos géneros intentan devolver el globo de los rivales sin bote para evitar que la pareja contraria consiga subir a red. En este caso, las mujeres realizan en más ocasiones dicho tipo de remate debido probablemente a un componente táctico ya que prefieren dejar botar la pelota para poder golpearla en unas mejores condiciones.

La dirección de la pelota en los golpes ofensivos como los remates supone un aspecto importante para poder conseguir ventaja o ganar el punto. Como se puede observar, la dirección cruzada es la predominante en la mayoría de los remates en pádel junior. Estudios previos indican que se realizan un 20% más de golpes cruzados frente a paralelos en la zona de ataque (Ramón-Llin et al., 2021), ya que dirigir la pelota hacia la zona lateral de la pista provoca un rebote en la malla metálica, pared lateral o esquina de la pared de fondo y lateral (Courel-Ibáñez et al., 2019), aumentando la dificultad para devolverla y produciéndose un número más elevado de errores (Sánchez-Alcaraz, Ferrer-Real, et al., 2021). Igualmente, provoca que los jugadores en posiciones de fondo de la pista tengan que estar más pendientes de cubrir las zonas de las esquinas que las del centro de la pista (Courel-Ibáñez et al., 2019). Asimismo, el golpeo cruzado permite obtener un mayor ángulo y una mayor superficie en la pista para dirigir la pelota, disminuyendo el porcentaje de error. Además, en el caso de las bandejas, permite que la pelota recorra más distancia, y esto, unido al rebote en la pared lateral o doble pared permite al jugador que ha realizado el remate disponer de más tiem-

po para recuperar la red. No obstante, los datos de este trabajo han mostrado también un elevado porcentaje de bandejas paralelas. El objetivo de este tipo de golpe puede ser desplazar a los jugadores de fondo de sus posiciones con el fin de abrir espacios para posteriormente definir el punto. Finalmente, el remate plano es el único golpe que se realiza más con trayectoria paralela frente a cruzada, y se debe a que el objetivo principal de este golpe es que la pelota regrese al campo del jugador que ha golpeado sin que pueda ser devuelta por los oponentes. Sin embargo, en el género femenino se produce un alto porcentaje de remates planos cruzados, por lo que parece que las chicas buscan con esta opción que la pelota salga de la pista por encima de la pared lateral (Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche, et al., 2020).

Con respecto a la efectividad del golpeo, estudios previos muestran que la bandeja supone, en casi el 90% de los casos, la continuidad del punto en jugadores profesionales (Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche, et al., 2020). Los resultados de este trabajo han mostrado como la bandeja es el remate con un mayor porcentaje de continuidad, aunque también supone un elevado porcentaje de errores en categoría junior en comparación con pádel profesional. Estas diferencias se pueden deber a errores debidos al menor nivel técnico y táctico de los jugadores jóvenes. No obstante, se observó que las jugadoras junior realizan más golpes ganadores con la bandeja que los hombres, datos que concuerdan con el estudio de Sánchez-Alcaraz, Jiménez et al. (2022) en pádel profesional. Por su parte, el remate plano es el remate con el que se producen más winner en pádel junior, especialmente en chicas. Sin embargo, estudios previos en jugadores profesionales, muestran que los jugadores masculinos consiguen un mayor número de golpes ganadores con este remate respecto a las jugadoras femeninas (Sánchez-Alcaraz, Jiménez et al., 2022). No obstante, los chicos realizan un porcentaje significativamente superior de remates liftados ganadores que las chicas, datos similares al estudio de Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche, et al. (2020), que afirma que estas diferencias se deben a que los jugadores masculinos, debido a su mayor estatura, obtienen un mayor ángulo para realizar este tipo de remate con efectividad. Finalmente, otro resultado muy interesante es el mayor porcentaje de bajadas de pared ganadoras en pádel femenino frente al masculino, lo que confirma las diferencias en los estilos de juego y la necesidad de entrenar este tipo de golpe en pádel femenino para potenciar una mayor posibilidad de ganar el punto.

Aplicaciones prácticas

Los resultados de este estudio pueden ayudar a entrenadores a realizar una óptima planificación de sus jugadores de pádel de categoría junior. Además, sirven de referencia en el diseño y desarrollo de sesiones y tareas de entrenamiento teniendo en cuenta los diferentes tipos de remate más característicos, su efectividad y la dirección que debe llevar la pelota

según el género de los jugadores. Además, estos resultados ayudarán en el entrenamiento táctico a través de una mejor toma de decisión de los jugadores en los partidos y la aplicación de feedbacks por parte del entrenador.

Limitaciones del estudio y perspectivas de futuro

Este estudio presenta ciertas limitaciones que se deben tener en cuenta para la interpretación de sus resultados. Se han analizado únicamente seis finales (tres masculinas y tres femeninas) de tres campeonatos nacionales de España junior, por lo que otras rondas del torneo no han sido analizadas. Por otro lado, este trabajo ha analizado únicamente los golpes de remate, por lo que futuros trabajos podrían estudiar otros golpes importantes como los golpes con bote o las voleas en categoría junior (Sánchez-Alcaraz, Courel-Ibáñez, et al., 2020). Por último, para la realización de este estudio no se ha empleado una herramienta validada, a través de un grupo de expertos, como, por ejemplo, la diseñada por Escudero-Tena et al. (2023) sobre el remate en pádel.

Conclusiones

Tras los resultados obtenidos en este estudio, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

La bandeja es el remate más usado por los jugadores junior masculinos y femeninos. El remate menos usado en el caso de jugadores masculinos es la bajada de pared y en el caso de las jugadoras femeninas el remate liftado.

Las direcciones de todos los tipos de remates que se efectúan, son mayormente cruzadas exceptuando los golpes planos en ambos sexos, donde la trayectoria es paralela.

La bandeja es el remate que más fomenta la continuidad en el juego en ambos géneros, aunque también es el remate con el que más errores se comenten. Por su parte, el remate plano es el tipo de remate con el que más winners obtienen las jugadoras femeninas y el remate liftado es el remate con el que más winners obtienen los jugadores masculinos.

Bibliografía

- Almonacid, B., Martínez, J., Escudero-Tena, A., Sánchez-Alcaraz, B.J., & Muñoz, D. (2023). Influence of the golden point on game parameters in professional padel. Differences between gender, set and tournament rounds. *E-balonmano.com*, 19(1), 13-20.
- Altman, D. (1991). Practical Statistics for Medical Research (Book Review). *Sexualities*, 6(3-4). <https://doi.org/10.1177/1363460703006003015>
- Andreu, M.J., Sánchez-Pay, A., & Sánchez-Alcaraz, B.J. (2021). Temporal structure and technical-tactical actions in padel initiation stage. *Sportis. Scientific Journal of School*

- Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1), 111–130. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.6691>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Cañas, J. (2017). Game performance and length of rally in professional padel players. *Journal of Human Kinetics*, 55(1), 161–169. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0045>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., García Benítez, S., & Echegaray, M. (2017). Evolution of padel in Spain according to practitioners' gender and age. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 12(34), 39–46. <https://doi.org/10.12800/ccd.v12i34.830>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2019). Exploring game dynamics in padel: implications for assessment and training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(7), 1971–1977. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002126>
- Crewson, P. (2006). *Applied statistics handbook*. AcaStat Software. <https://www.acastat.com/Pub/Docs/AppliedStatistics.pdf>
- Escudero-Tena, A., Almonacid, B., Martínez, J., Martínez-Gallego, R., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2022). Analysis of finishing actions in men's and women's professional padel. *International Journal of Sports Science & Coaching, in press*. <https://doi.org/10.1177/17479541221139970>
- Escudero-Tena, A., Antúnez, A., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2023). Analysis of the characteristics of the smash in padel: Validation of the OASP instrument. *Revista Internacional de Medicina y Ciencia de la Actividad Física y del Deporte*, 90(23), 64–84.
- Escudero-Tena, A., Courel-Ibáñez, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Sex differences in professional padel players: analysis across four seasons. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(5), 651–662. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1930363>
- Escudero-Tena, A., Fernández-Cortés, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2020). Use and efficacy of the lob to achieve the offensive position in women's professional padel. Analysis of the 2018 WPT Finals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4061. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114061>
- Escudero-Tena, A., Mancha-Triguero, D., Pozo-Ayerbe, C., & Ibáñez, S. J. (2022). Differences between men's and women's professional padel depending on the performance according to the set, the round and the type of tournament. *Padel Scientific Journal*, 1(1), 23–37. <https://doi.org/10.17398/2952-2218.1.23>
- Escudero-Tena, A., Muñoz, D., Sánchez-Alcaraz, B. J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2022). Analysis of Errors and winners in men's and women's professional padel. *Applied Sciences*, 12(16), 8125. <https://doi.org/10.3390/app12168125>
- Escudero-Tena, A., Sánchez-Alcaraz, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Analysis of Game Performance Indicators During 2015–2019 World Padel Tour Seasons and their Influence on Match Out-come. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4904. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094904>
- Fernández de Ossó, A. (2019). Design of a tool for the analysis of technical-tactical performance indicators in paddle tennis: Analysis and comparison at different levels of play and gender. [Doctoral dissertation]. Universidad Pablo de Olavide.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage publications.
- García-Benítez, S., Pérez, T., Echegaray, M., & Felipe, J. L. (2016). The influence of gender on temporal structure and match activity patterns of professional padel tournaments. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(33), 241–247. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i33.769>
- Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739–754. <https://doi.org/10.1080/026404102320675602>
- Lupo, C., Condello, G., Courel-Ibáñez, J., Gallo, C., Conte, D., & Tessitore, A. (2018). Effect of gender and match outcome on professional padel competition. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 14(51), 29–41. <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05103>
- Muñoz, D., Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., Díaz, J., Grijota, F. J., & Muñoz, J. (2017). Analysis of the use and effectiveness of lobs to recover the net in the context of padel. *Retos*, 31, 19–22. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.48988>
- Randolph, J. (2005). *Free-marginal multirater kappa: An alternative to Fleiss' fixed-marginal multirater kappa*. Routledge.
- Ramón-Llin, J., Guzmán, J. F., Muñoz, D., Martínez-Gallego, R., Sánchez-Pay, A., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2021). Analysis of shot patterns finishing the point in padel through decision-tree analysis. *Revista Internacional de Ciencias de la Actividad Física y Deporte*, 22(88), 933–947. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.88.013>
- Ramón-Llin, J., Guzmán, J., Martínez-Gallego, R., Muñoz, D., Sánchez-Pay, A., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2020). Stroke analysis in padel according to match outcome and game side on court. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217838>

- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2013). History of padel. *Materiales para la Historia del Deporte*, (11), 57–60. <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/2483/800-1824-1-PB.pdf?sequence=1>
- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2014). Competitive analysis of requeriment of young paddle players. *Kronos*, 13(1), 1–6.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Cánovas-Martínez, J., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. (2022). Research on padel. A systematic review. *Padel Scientific Journal*, 1(1), 71-105. <https://doi.org/10.17398/2952-2218.1.71>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Courel-Ibáñez, J., & Cañas, J. (2017). Temporal structure, court movements and game actions in padel: a systematic review. *Retos*, 33, 308–312. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.55025>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Courel-Ibáñez, J., Muñoz, D., Infantes-Córdoba, P., Sáenz de Zumarán, F., & Sánchez-Pay, A. (2020). Analysis of attacking actions in professional men's padel. *Apunts Educación Física y Deportes*, 141, 29–34. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/4\).142.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/4).142.04)
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Ferrer-Real, F., Zurano, A., Muñoz, D., & Ramón-Llin, J. (2021). Analysis open double wall in professional padel. Differences between gender. *Acción Motriz*, (26), 113–122. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/169/165>
- Sánchez-Alcaraz, B., Jiménez, V., Muñoz, D., & Ramón-Llin, J. (2021). External training load differences between male and female professional padel. *Journal of Sport & Health Research*, 13(3), 445-454. <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/91222>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Jiménez, V., Muñoz, D., & Ramón-Llin, J. (2022). Effectiveness and distribution of attack strokes to finish the point in professional padel. *Revista Internacional de Ciencias de La Actividad Física y Deporte*, 22(87), 635-648. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.87.013>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Martínez-Gallego, R., Llana, S., Vučković, G., Muñoz, D., Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Pay, A., & Ramón-Llin, J. (2021). Ball impact position in recreational male padel players: implications for training and injury Management. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 435. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020435>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Perez-Puche, D. T., Pradas, F., Ramón-Llin, J., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. (2020). Analysis of performance parameters of the smash in male and female professional padel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7027. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197027>
- Sánchez-Muñoz, C., Muros, J. J., Cañas, J., Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Zabala, M. (2020). Anthropometric and physical fitness profiles of world-class male padel players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020508>
- Sánchez, M. J. (2009). Methodology of padel in school physical education. *Revista Digital de Innovación y Experiencias Educativas*, (23), 1–9. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_23/MARIA_J_SANCHEZ_1.pdf
- Soto-Fernández, A., Camerino, O., Iglesias, X., Anguera, M. T., & Castañer, M. (2021). LINCE PLUS software for systematic observational studies in sports and health. *Behavior Research Methods*, 54, 1263–1271. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01642-1>
- Torres-Luque, G., Ramirez, A., Cabello-Manrique, D., Nikolaidis, P.T., & Alvero-Cruz, J.R. (2015). Match analysis of elite players during paddle tennis competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 1135–1144. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868857>
- WMA Declaration of Helsinki (2013). *Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects* (64 Asamblea General). Fortaleza, Brasil.